

Docket No.: 9988.083.00-US
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Jong S. Kim, et al.

Application No.: Not Yet Assigned

Customer No.: 30827

Filed: November 25, 2003

Art Unit: N/A

For: WASHING MACHINE

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

MS Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:


Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign applications filed in the following foreign countries on the dates indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Korea, Republic of	2002-74961	November 28, 2002
Korea, Republic of	2002-75023	November 28, 2002
Korea, Republic of	2002-75025	November 28, 2002
Korea, Republic of	2002-75026	November 28, 2002
Korea, Republic of	2002-75027	November 28, 2002

In support of this claim, a certified copy of each said original foreign application is filed herewith.

Dated: November 25, 2003

Respectfully submitted,

By  *Reg. No 4,1786*
Song K. Jung
Registration No.: 35,210
MCKENNA LONG & ALDRIDGE LLP
1900 K Street, N.W.
Washington, DC 20006
(202) 496-7500
Attorney for Applicant



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0074961
Application Number

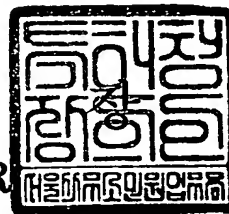
출원 년 월 일 : 2002년 11월 28일
Date of Application NOV 28, 2002

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 11 월 07 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0003
【제출일자】	2002.11.28
【국제특허분류】	D06F
【발명의 명칭】	드럼세탁기의 캐비닛 조립구조
【발명의 영문명칭】	The cabinet mounting of a drum washer
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	박병창
【대리인코드】	9-1998-000238-3
【포괄위임등록번호】	2002-027067-4
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김종석
【성명의 영문표기】	KIM, Jong Seok
【주민등록번호】	580408-1786310
【우편번호】	641-550
【주소】	경상남도 창원시 사파동 동성아파트 115-2301
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	노양환
【성명의 영문표기】	NO, Yang Hwan
【주민등록번호】	600415-1925422
【우편번호】	641-091
【주소】	경상남도 창원시 남양동 성원1차아파트 102-1005
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	조한기
【성명의 영문표기】	CHO, Han Ki

【주민등록번호】	651201-1812717
【우편번호】	641-200
【주소】	경상남도 창원시 대원동 성원아파트 2-204
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정연수
【성명의 영문표기】	JUNG, Yeon Su
【주민등록번호】	700624-1794211
【우편번호】	641-110
【주소】	경상남도 창원시 가음정동 LG생활관 A-406
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강정훈
【성명의 영문표기】	KANG, Jung Hoon
【주민등록번호】	701027-1041316
【우편번호】	641-110
【주소】	경상남도 창원시 가음정동 391-12 생활관 A동 211호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박명식
【성명의 영문표기】	PARK, Myung Sik
【주민등록번호】	691225-1121110
【우편번호】	641-550
【주소】	경상남도 창원시 사파동 상남아파트지구 22-7
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	하영훈
【성명의 영문표기】	HA, Young Hoon
【주민등록번호】	750430-1821913
【우편번호】	631-100
【주소】	경상남도 마산시 합포구 교원동 16-1
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 박병창 (인)

【수수료】

【기본출원료】	13	면	29,000	원
【가산출원료】	0	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】	29,000	원		
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통			

【요약서】**【요약】**

본 발명은 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조에 관한 것으로서, 특히 캐비닛 커버를 캐비닛 본체 정확한 위치에 견고하게 고정시킬 수 있는 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조에 관한 것이다.

본 발명에 따른 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조는 전면이 개방되어 내부에 세탁물의 세정이 이루어지는 드럼 및 터브가 장착된 캐비닛 본체와, 상기 캐비닛 본체의 전면에 결합되어 상기 드럼 내부로 세탁물이 출입되는 투입홀이 형성된 캐비닛 커버와, 상기 캐비닛 본체와 캐비닛 커버의 결합 부분에 형성되어 상기 캐비닛 커버가 상기 캐비닛 본체에 끼움 고정되도록 하는 유동방지수단으로 구성되어 캐비닛 커버를 캐비닛 본체의 정확한 위치에 견고하게 고정시킬 수 있다.

【대표도】

도 4

【색인어】

드럼세탁기, 캐비닛 본체, 캐비닛 커버, 절곡부, 어퍼 프레임, 로우어 프레임

【명세서】

【발명의 명칭】

드럼세탁기의 캐비닛 조립구조 {The cabinet mounting of a drum washer}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 따른 드럼세탁기의 일부가 절개 도시된 사시도,

도 2는 종래 기술에 따른 드럼세탁기의 캐비닛이 도시된 분해 사시도,

도 3은 본 발명에 따른 드럼세탁기의 일부가 절개 도시된 사시도,

도 4는 본 발명에 따른 드럼세탁기의 캐비닛이 도시된 분해 사시도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

52 : 캐비닛 본체

52a : 전면 결합부

52b : 상면 결합부

53 : 캐비닛 커버

53a : 후면 결합부

55 : 탑 플레이트

62 : 제1절곡부

64 : 제2절곡부

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <10> 본 발명은 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조에 관한 것으로서, 특히 캐비닛 커버를 캐비닛 본체의 정확한 위치에 견고하게 고정시킬 수 있는 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조에 관한 것이다.
- <11> 일반적으로 드럼세탁기는 수평하게 또는 하향 경사지게 설치되는 드럼 내에 세제와 세탁수 및 세탁물이 투입된 상태에서 모터의 구동력에 의해 회전되는 드럼과 세탁물간의 마찰을 이용하여 세탁하는 것으로 세탁물의 손상이 거의 없고 세탁물이 서로 엉키지 않으며, 두드리고 비벼빠는 세탁효과가 있다.
- <12> 도 1은 종래 기술에 따른 드럼세탁기의 일부가 절개 도시된 사시도이고, 도 2는 종래 기술에 따른 드럼세탁기의 캐비닛이 도시된 분해 사시도이다.
- <13> 종래 기술에 따른 드럼세탁기는 도 1과 도 2에 도시된 바와 같이 전면과 상면이 개방되고 내부에 세탁물의 세정이 이루어지는 터브(미도시) 및 드럼(4)이 설치된 캐비닛 본체(2)와, 상기 캐비닛 본체(2)의 전면에 결합되어 상기 드럼(4) 측으로 세탁물이 출입될 수 있도록 투입홀(h)이 형성된 캐비닛 커버(3)와, 상기 투입홀(h)에 개폐 가능하게 설치되는 도어(6)와, 상기 캐비닛 본체(2)의 상면에 결합되는 탑 플레이트(5)와, 상기 탑 플레이트(5)의 상측에 설치되어 드럼세탁기의 작동을 조절하는 각종 제어부품이 내장된 컨트롤패널(7)을 포함하여 구성된다.

- <14> 여기서, 상기 캐비닛 본체(2)는 전면과 상면 양측에 각각 전면 결합부(2a)와 상면 결합부(2b)가 형성되며, 상기 캐비닛 커버(3)는 후면 양측에 역시 후면 결합부(3a)가 형성된다.
- <15> 특히, 상기 캐비닛 본체(2)의 전면 결합부(2a)에 캐비닛 커버(3)가 조립되는 것을 살펴보면, 상기 전면 결합부(2a)의 상측에는 어퍼 프레임(12)이 조립되고, 상기 전면 결합부(2a)의 하측에는 로우어 프레임(14)이 조립되며, 상기 캐비닛 커버(3)는 상측 후면 결합부(3a)가 상기 어퍼 프레임(12)에 스크루(S) 조립되고, 하측 후면 결합부(3a)가 상기 로우어 프레임(14)에 스크루(S) 조립된다.
- <16> 그러나, 종래 기술에 따른 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조는 캐비닛 본체(2)의 전면에 캐비닛 커버(3)를 정확하게 위치시키고, 캐비닛 커버의 후면 결합부(3a)를 캐비닛 본체(2)에 고정된 어퍼 프레임(12) 및 로우어 프레임(14)에 스크루(S) 체결함으로 캐비닛 커버(3)의 조립공정이 번거로울 뿐 아니라 드럼세탁기 작동시 캐비닛 커버(3)가 캐비닛 본체(2)의 전면에서 유동되는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <17> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 캐비닛 본체의 정확한 위치에 캐비닛 커버를 용이하게 장착할 수 있을 뿐 아니라 드럼세탁기 작동시 캐비닛 커버의 유동을 사전에 방지할 수 있도록 캐비닛 본체의 정확한 위치에 캐비닛 커버를 견고하게 고정시킬 수 있는 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <18> 상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조는 전면이 개방되어 내부에 세탁물의 세정이 이루어지는 드럼 및 터브가 장착된 캐비닛 본체와, 상기 캐비닛 본체의 전면에 결합되어 상기 드럼 내부로 세탁물이 출입되는 투입홀이 형성된 캐비닛 커버와, 상기 캐비닛 본체와 캐비닛 커버의 결합 부분에 형성되어 상기 캐비닛 커버가 상기 캐비닛 본체에 끼움 고정되도록 하는 유동방지수단으로 구성된다.
- <19> 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <20> 도 3은 본 발명에 따른 드럼세탁기의 일부가 절개 도시된 사시도이고, 도 4는 본 발명에 따른 드럼세탁기의 캐비닛이 도시된 분해 사시도이다.
- <21> 상기 본 발명에 따른 드럼세탁기는 도 3과 도 4에 도시된 바와 같이 전면과 상면이 개방된 캐비닛 본체(52)와, 상기 캐비닛 본체(52)의 내부에 설치되어 세탁물의 세정이 이루어지는 드럼(54) 및 터브(미도시)와, 상기 캐비닛 본체(52)의 상면에 개폐 가능하게 설치되는 탑 플레이트(55)와, 상기 캐비닛 본체(52)의 전면에 결합되어 상기 드럼(54) 내부로 세탁물이 출입되는 투입홀(h)이 형성된 캐비닛 커버(53)와, 상기 캐비닛 본체(52)와 캐비닛 커버(53)의 결합 부분에 형성되어 상기 캐비닛 커버(53)가 상기 캐비닛 본체(52)에 끼움 고정되도록 하는 유동방지수단을 포함하여 구성된다.
- <22> 아울러, 상기 투입홀(h) 측에 개폐 가능하게 설치되는 도어(56)와, 상기 탑 플레이트(55)의 상측에 설치되어 드럼세탁기의 작동을 조절하는 각종 제어부품이 내장된 컨트롤패널(57)이 더 포함되어 구성된다.

- <23> 여기서, 상기 캐비닛 본체(52)는 전면 양측과 상면 양측에 전면 결합부(52a) 및 상면 결합부(52b)가 형성되고, 상기 캐비닛 커버(53)는 후면 양측에 후면 결합부(53a)가 형성된다.
- <24> 그리고, 상기 유동방지수단은 도 4와 도 5에 도시된 바와 같이 상기 캐비닛 본체(52)의 전면 결합부(52a)로부터 후방으로 돌출되도록 형성된 제1절곡부(62)와, 상기 제1절곡부(62)와 밀착되도록 상기 캐비닛 커버(53)의 후면 결합부(53a)로부터 후방으로 돌출되도록 형성된 제2절곡부(64)로 구성된다.
- <25> 구체적으로, 상기 제1절곡부(62)는 상기 캐비닛 본체(52)와 캐비닛 커버(53)의 결합면에 대해 상기 전면 결합부(52a)의 내측단이 후방으로 90°절곡되게 형성되고, 상기 제2절곡부(64) 역시 상기 제1절곡부(62)의 내측에 밀착되도록 상기 캐비닛 본체(52)와 캐비닛 커버(53)의 결합면에 대해 상기 후면 결합부(53a)의 내측단이 후방으로 90°절곡되게 형성된다.
- <26> 따라서, 상기 캐비닛 커버(53)가 상기 캐비닛 본체(52)의 전면에 결합될 때, 상기 제2절곡부(64)는 상기 제1절곡부(62)의 내측에 밀착되도록 설치된다.
- <27> 한편, 상기 캐비닛 본체(52)의 전면에는 상기 캐비닛 커버(53)의 상하단이 조립될 수 있도록 상기 캐비닛 본체(52)의 전면 상하측에 각각 어퍼 프레임(66)과 로우어 프레임(68)이 고정된다.
- <28> 여기서, 상기 캐비닛 커버(53)는 후면 상단 모서리에 복수개의 고정용 홀(53h)이 슬릿 형상으로 형성되고, 상기 어퍼 프레임(66)은 상기 고정용 홀(53)에 끼움되도록 상단 모서리에 복수개의 고정용 돌기(66a)가 전방으로 돌출되게 형성된다.

- <29> 아울러, 상기 캐비닛 커버(53)는 하면에 복수개의 지지용 홀(53h')이 형성되며, 상기 로우어 프레임(68)은 상기 캐비닛 커버(53)의 지지용 홀(53h')에 끼움되도록 하단에 복수개의 지지용 가이드(68a)가 'L'형상으로 전방으로 돌출되게 형성된다.
- <30> 상기와 같이 구성된 본 발명의 동작을 살펴보면 다음과 같다.
- <31> 먼저, 캐비닛 본체(52)의 상면에는 탑 플레이트(55)가 고정 설치되고, 상기 캐비닛 본체(52)의 전면 상측에는 어퍼 프레임(66)이 스크루 고정됨과 아울러 하측에는 로우어 프레임(68)이 스크루 고정된다.
- <32> 다음, 상기 캐비닛 커버(53)는 하면에 형성된 가이드용 홀(53h')이 상기 로우어 프레임(68)의 지지용 가이드(68a)에 끼움되도록 설치되고, 상기 캐비닛 커버(53)는 상단이 상기 캐비닛 본체(52) 측으로 이동된다.
- <33> 이때, 상기 캐비닛 커버(53)의 양측 후면 결합부(53a) 끝단에 형성된 제2절곡부(64)는 상기 캐비닛 본체(52)의 양측 전면 결합부(52a) 끝단에 형성된 제1절곡부(62) 내측에 끼움되도록 설치된다.
- <34> 따라서, 드럼세탁기 작동시 상기 캐비닛 커버(53)가 상기 캐비닛 본체(52)의 전면에서 좌우로 유동되는 것을 방지할 수 있다.
- <35> 그리고, 상기 캐비닛 커버(53)는 상면 모서리에 형성된 고정용 홀(53h)이 상기 어퍼 프레임(66)의 고정용 돌기(66a)가 삽입되며, 상기 캐비닛 커버(53)의 상면과 어퍼 프레임(66)의 고정용 돌기(66a)는 스크루(S) 체결된다.



【발명의 효과】

<36> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조는 캐비닛 본체의 양측 전면 결합부 끝단에 제1절곡부가 형성되고, 상기 제1절곡부 내측에 끼움되도록 캐비닛 커버의 양측 후면 결합부 끝단에 제2절곡부가 형성됨으로 캐비닛 커버를 캐비닛 본체의 정확한 위치에 장착하기 용이할 뿐 아니라 드럼세탁기 작동시 캐비닛 커버가 캐비닛 본체의 전면에서 좌우로 유동되는 것을 사전에 방지할 수 있는 이점이 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

전면이 개방되어 내부에 세탁물의 세정이 이루어지는 드럼 및 터브가 장착된 캐비닛 본체와,

상기 캐비닛 본체의 전면에 결합되어 상기 드럼 내부로 세탁물이 출입되는 투입홀이 형성된 캐비닛 커버와,

상기 캐비닛 본체와 캐비닛 커버의 결합 부분에 형성되어 상기 캐비닛 커버가 상기 캐비닛 본체에 끼움 고정되도록 하는 유동방지수단으로 구성된 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 유동방지수단은 상기 캐비닛 본체의 전면 양측 일부분이 후방으로 돌출되도록 형성된 제1절곡부와, 상기 제1절곡부 내측에 밀착되도록 상기 캐비닛 커버의 후면 양측 일부분이 후방으로 돌출되도록 형성된 제2절곡부로 구성된 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조.

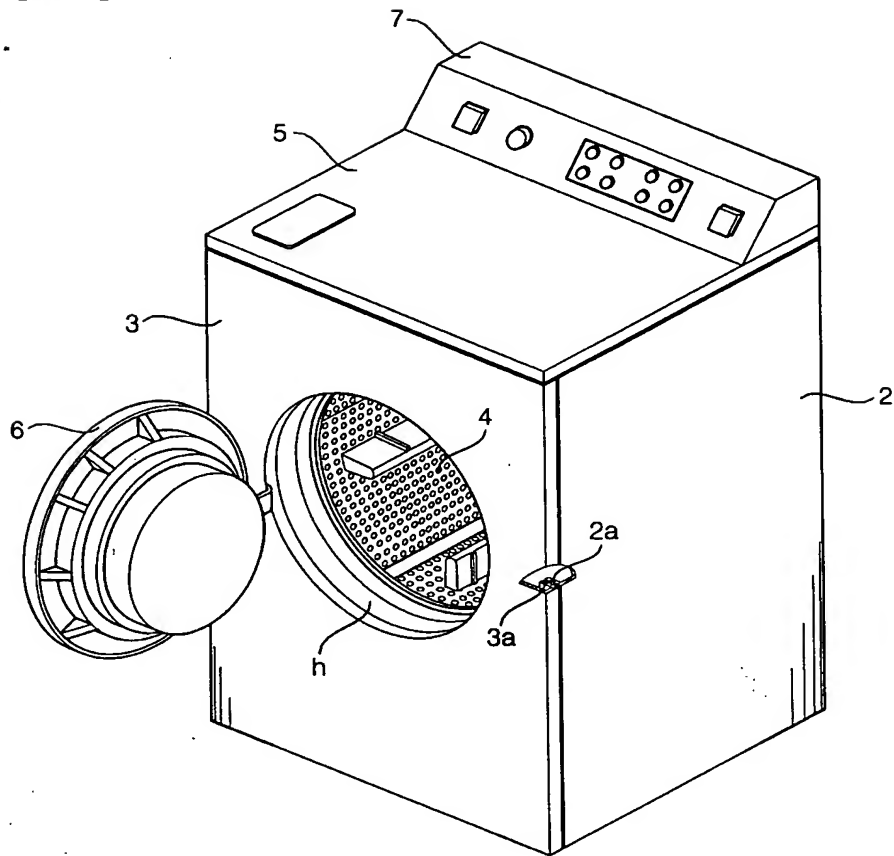
【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

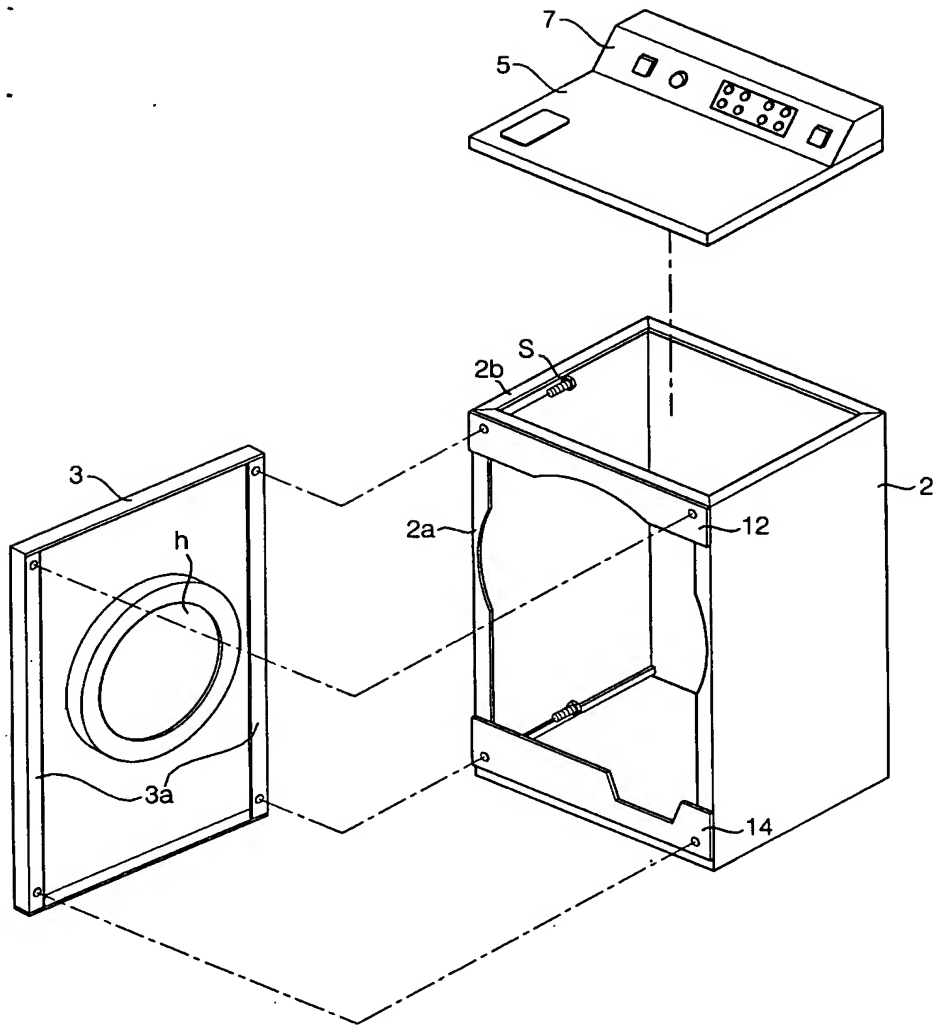
상기 제1절곡부와 제2절곡부는 상기 캐비닛 본체와 캐비닛 커버의 결합면에 대해 90°각도로 후방으로 절곡되게 형성된 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 캐비닛 조립구조.

【도면】

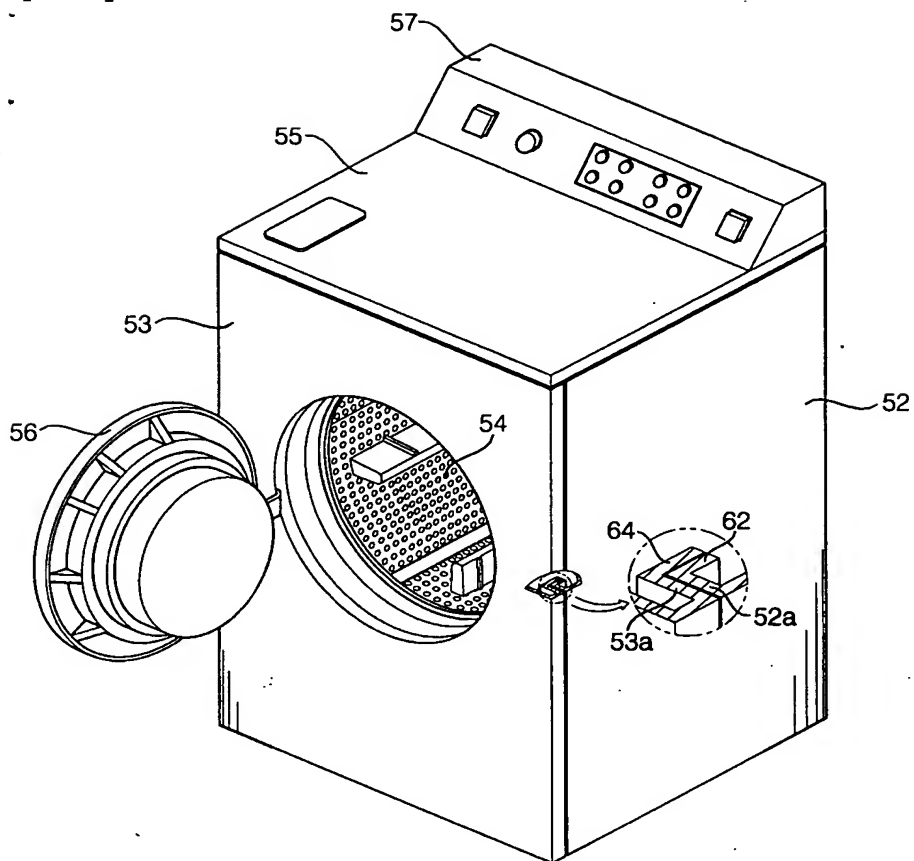
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

